isofotón

Isoverter 350

Manual de usuario

Contenidos

1. Información importante de seguridad 3
   1-1 Precauciones generales 3
   1-2 Precauciones con la batería 3
2. Características 4
   2-1 Aplicaciones 4
   2-2 Características eléctricas 4
   2-3 Planos mecánicos 5
3. Instrucciones 6
   3-1 Operaciones desde el panel frontal 6
      3-1-1 Vista frontal 6
      3-1-2 Selección de frecuencia 6
      3-1-3 Led de estado 6
      3-1-4 Conexiones de salida AC disponibles 7
      3-1-5 Conexiones de entrada DC disponibles 7
   3-2 Operación del panel trasero 7
      3-2-1 Interruptor general ON/OFF/REMOTE 8
      3-2-2 Ventilador 8
      3-2-3 Terminales de entrada DC 8
   3-3 Instalación 9
   3-4 Conexión de cables de entrada DC 10
   3-5 Puesta a tierra 11
   3-6 Operación del Isoverter 11
4. Mantenimiento 11

1ª ed 12-2005

1. Instrucciones importantes de seguridad

Antes de instalar el inversor lea atentamente este manual de instrucciones.

1-1. Precauciones generales

1-1-1. No exponga el inversor a agua, nieve, suciedad o polvo. No obstruya o cubra las ranuras de ventilación. No instale el inversor en un lugar sin ventilación.

1-1-2. Para evitar riesgos de fuego o shock eléctrico asegúrese de que los cables empleados están en perfectas condiciones y bien dimensionados. No utilice el inversor con cables dañados o infradimensionados.

1-1-3. El inversor contiene circuitos que pueden generar arcos y descargas. En prevención de fuego o explosiones no coloque materiales inflamables cerca del inversor.

1-2. Precauciones cuando se trabaja con baterías

1-2-1. Si accidentalmente se produce un derrame de ácido su piel o ropa, lávese inmediatamente con agua abundante y jabón. Si el acido entra en contacto con sus ojos, lávese con agua corriente fría durante al menos 20 minutos y solicite inmediatamente atención médica.

1-2-2. Nunca fume, produzca chispas o llamas en la proximidad de la batería o el inversor.

1-2-3. No deje caer herramientas metálicas sobre la batería. El cortocircuito resultante podría causar una explosión.

1-2-4. Quítese todos los objetos metálicos como sortijas, pulseras, collares y relojes cuando trabaje o manipule baterías. De lo contrario podría ocasionar cortocircuitos accidentales que podrían fundir el metal y provocarle quemaduras.

2. Características

A continuación se listan algunas de las características más destacadas de los Isoverter:

- Inversor de onda Senoidal pura (THD < 3%)
- Frecuencia de salida 50/60 Hz selectable por switch
- Entrada y salida aislada
- Ventilador controlado por carga

- Protecciones contra alta/baja tensión de batería, sobrecarga, cortocircuito, sobretemperatura e inversión de polaridad (fusible).
- Leds indicadores de estado del inversor.

2-1. Aplicaciones

- Equipos de oficina (ordenadores, impresoras, monitores, etc.)
- Electrodomésticos (batidoras, ventiladores, lámparas fluorescentes o de incandescencia, etc.).
- Equipos industriales (lámparas de halogenuros metálicos y vapor de sodio de alta presión, etc.)
- Electrónica doméstica (televisores, videograbadoras, equipos de sonido, etc.).

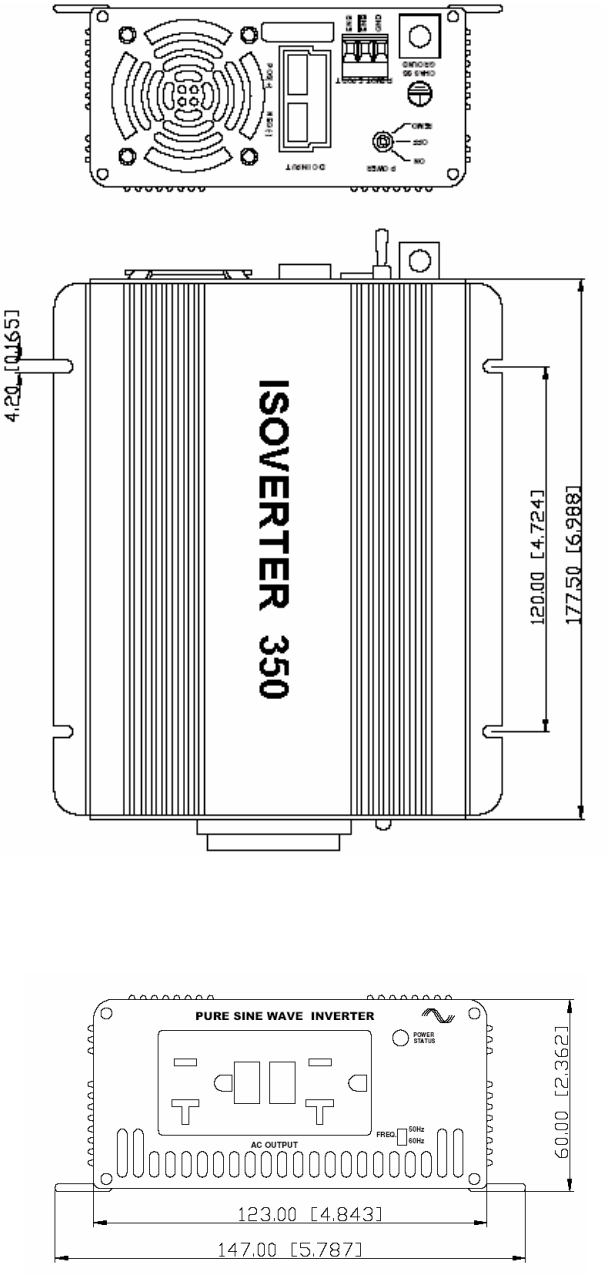
2.2 Características eléctricas

Características	Isoverter Modelo No.					
Item	**350-112**	**350-124**	**350-148**	**350-212**	**350-224**	**350-248**
Potencia de salida continua	**350W**					
Máxima potencia de salida (3Min.)	**400W**					
Potencia pico	**700W**					
Tensión de entrada	**12V**	**24V**	**48V**	**12V**	**24V**	**48V**
Tensión de salida	**100 / 110 / 120V +/- 3%**			**220 / 230 / 240V +/- 3%**		
Frecuencia (selectable por switch)	**50 / 60Hz +/-0.05%**					
Forma de onda de salida	**Senoidal pura (THD < 3%)**					
Rendimiento máximo	**84.0%**	**86.0%**	**88.0%**	**86.0%**	**89.0%**	**90.0%**
Rango de voltaje de entrada	**10.5-16 VDC**	**21.0-31 VDC**	**42-62 VDC**	**10.5-16 VDC**	**21.0-31 VDC**	**42-62 VDC**
Indicador de fallo	**LED Rojo**					
Protecciones	**Sobrecarga, cortocircuito, Inversión de polaridad (fusible), Alto-bajo voltaje de entrada, Sobretemperatura.**					
Unidad de control remoto	**Si**					
Certificados	**UL458**			**EN60950-1**		
EMC	**FCC Clase A**			EN55022: 1997 EN55024: 1997 EN61000-3-2: 1998 EN61000-3-3: 1995		e-mark e13 022986
Temperatura de operación	**0 - 40 ºC**					
Temperatura de almacenaje	**-30 a 70 ºC**					
Dimensiones	**185*147*60 mm.**					
Peso	**1.4 kg.**					

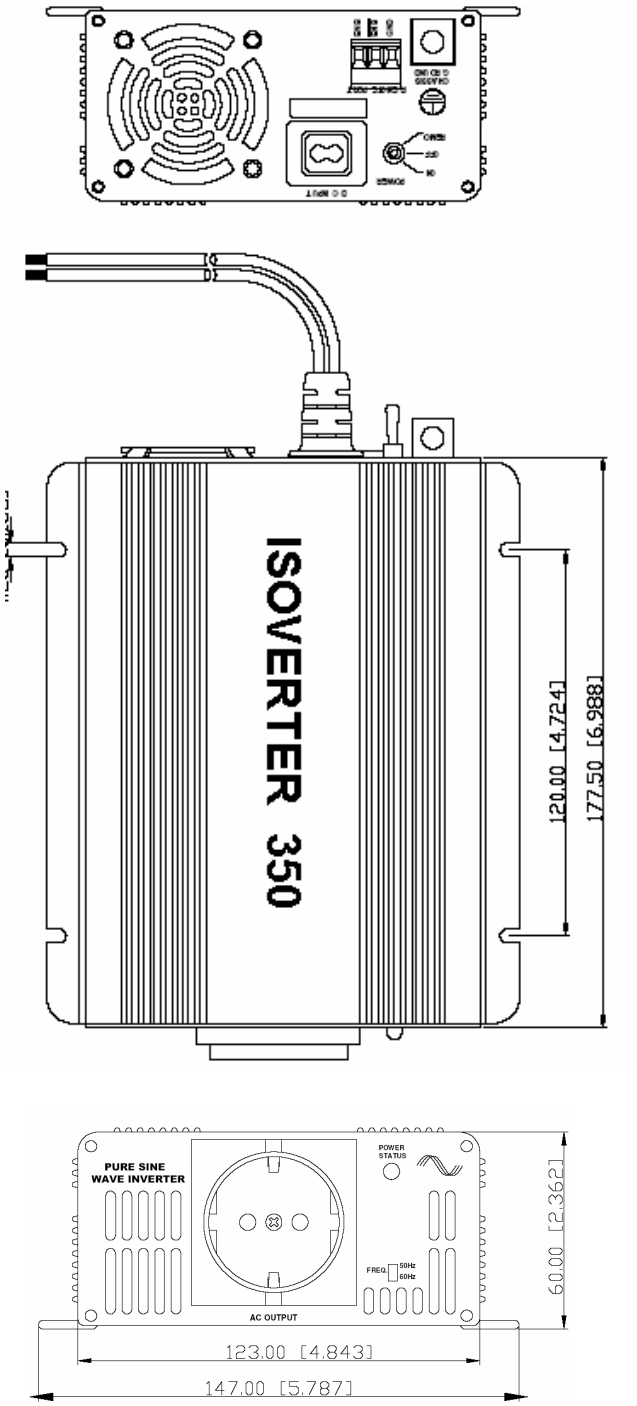
Nota: las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso

2-3 Planos mecánicos

modelo PP75



modelo strip

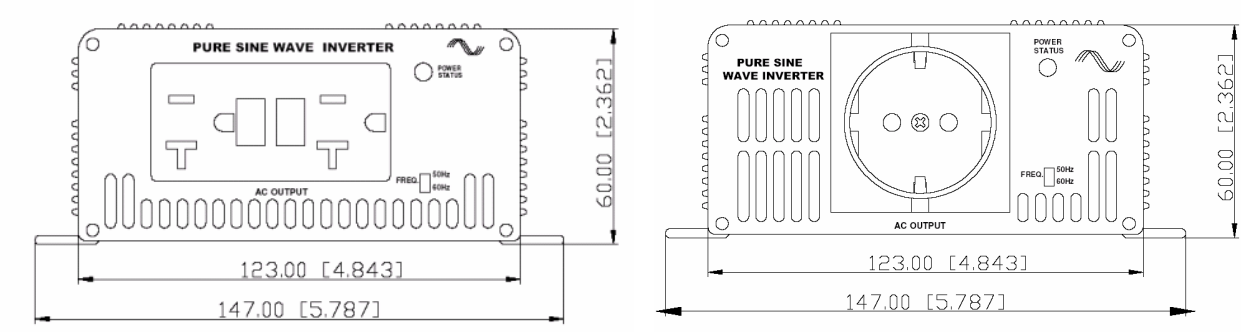


3. Instrucciones

Para el correcto funcionamiento del inversor, este debe ser instalado y utilizado de forma adecuada. Lea detenidamente las instrucciones de este manual antes de instalar y utilizar el inversor.

3-1. Operaciones desde el panel frontal

3-1-1. Vista frontal



3-1-2. Selección de frecuencia

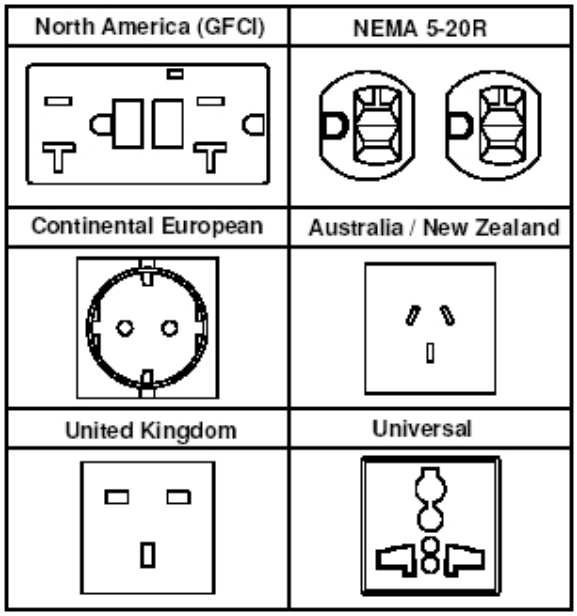
La posición del switch FREQ determina la frecuencia de funcionamiento del equipo:

Frecuencia	Switch FREQ
50 Hz	ARRIBA
60 Hz	ABAJO

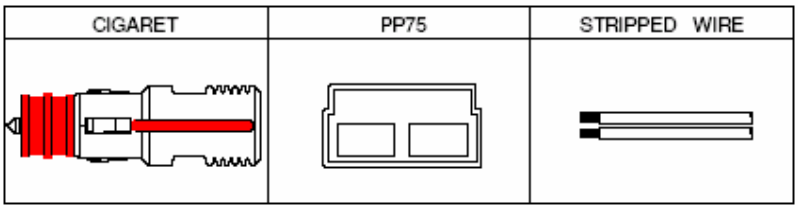
3-1-3. Led de status

Led de status	Estado
Verde	el inversor funciona con normalidad
Rojo	el inversor presenta algún fallo

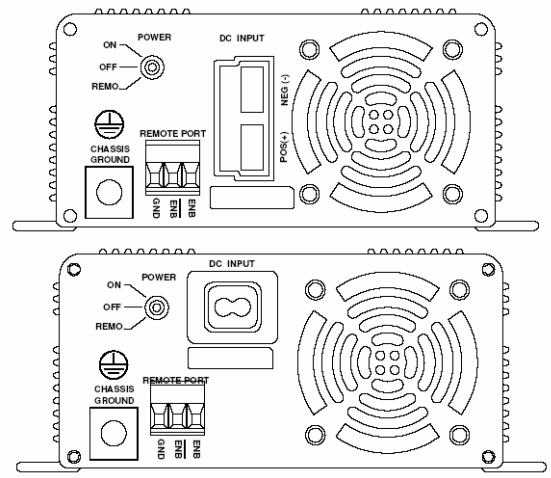
3-1-4 Conexiones de salida AC disponibles



3-1-5 Conexiones de entrada DC disponibles

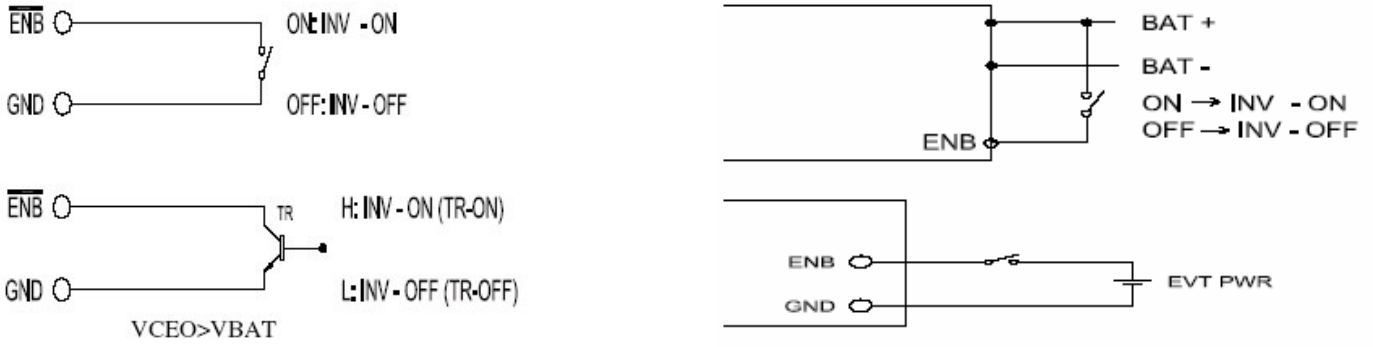


3-2. Operaciones desde el panel trasero



3-2-1. Interruptor principal ON/OFF/REMOTE

- Antes de instalar el inversor, comprobar que el interruptor general del inversor está en la posición OFF.
- Antes de utilizar el puerto remoto, comprobar que el interruptor general está en la posición REMOTE.
- Comprobar que el contacto del control remoto está en OFF
- Utilizar cable de 2,5 mm2 para conectar el panel trasero marcado como "REMOTE PORT" con el contacto del control remoto.



CONFIGURACIONES POSIBLES DEL PUERTO REMOTO

NOTA: Solo se puede controlar el inversor de una de las formas descritas al mismo tiempo.

3-2-2. Ventilador

Asegúrese de que existe una distancia libre mínima de 10 cm. alrededor del inversor.

3-2-3. Terminales de entrada DC :

- Conectar los terminales de entrada DC a la batería u otra fuente de alimentación DC comprobando previamente que no se invertirá polaridad (la inversión de polaridad destruirá el fusible interno pero podría también dañar permanentemente el inversor). El cable color ROJO es positivo y el NEGRO negativo.

Utilice cables de la sección adecuada para realizar esta conexión:

Modelo	Entrada DC
	Sección mínima (llongitud de los cables= 1 metro)
12 V	16 mm^2
24 V	10 mm^2
48 V	6 mm^2

- Utilice cable de 6 mm2 para conectar la conexión de tierra del chasis

3-3. Instalación

El inversor deberá instalarse en un entorno que cumpla los siguientes requerimientos:

- **Seco**.
  No se permitirá la caída o entrada de líquidos en el inversor.
- **Fresco.**
  La temperatura ambiente deberá estar entre 0 y 40º (a menor temperatura mayor vida del inversor).
- **Seguro.**
  No instalar el inversor en áreas con elementos inflamables o explosivos.
- **Ventilado.**
  Asegúrese de que las rejillas de ventilación superiores e inferiores no se encuentran obstruidas y deje al menos 15cm libres para su correcta refrigeración.
- **Sin polvo.**
  No instale el inversor en ambientes cargados de polvo. Este se introducirá en el inversor cuando el ventilador interno esté funcionando produciéndose a la larga la obstrucción de este.
- **Cerca de las baterías.**
  Evitar la excesiva longitud del cableado de continua (siga las recomendaciones de la sección 3.5).

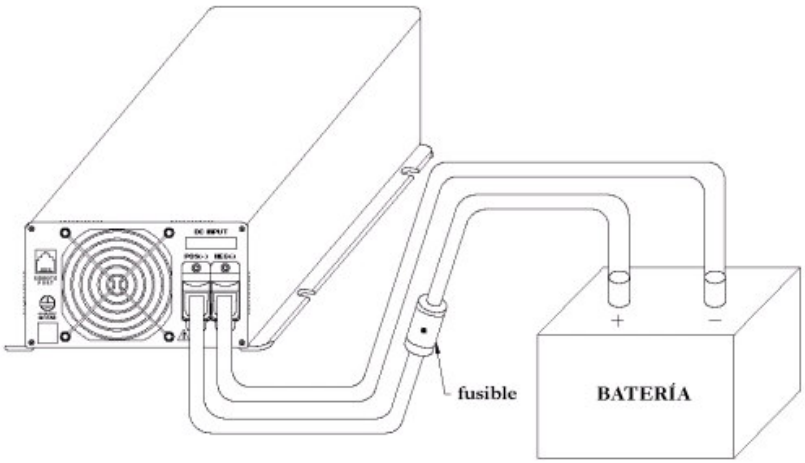
3-4. Conexión de cables de entrada DC

Siga este procedimiento para conectar los cables de batería a los terminales de entrada DC de el inversor. Los cables deberán ser tan cortos como sea posible (10 pies/3 metros máximo) y de la suficiente sección para manejar las corrientes máximas de acuerdo a las normativas y legislación aplicables a la instalación. El subdimensionado de los cables

limitará la capacidad de entregar potencia del inversor y producirá frecuentes falsas alarmas y desconexiones por batería baja debido a las caídas de tensión en estos.

Para el adecuado funcionamiento del inversor se recomiendan las siguientes secciones en el cableado DC.

Modelo	Cable mm^2	Cable AWG	Fusible de entrada
350/12	16	# 4	50 A
350/24	10	# 6	25 A
350/48	6	# 8	16 A



Colocación del fusible de entrada DC del Isoverter

Conecte los cables a los terminales que posee el Isoverter en su parte trasera. La polaridad esta indicada con los símbolos + o cable de color rojo (positivo) y - o cable de color negro(negativo). Inserte los cables en los terminales y apriete correctamente los tornillos.

ATENCION

Asegúrese de que todas las conexiones de continua están bien apretadas (torque de 9-10 ft-lbs, 11,7-13 Nm). Las conexiones flojas pueden causar sobrecalentamientos y fuego

ATENCION

Instale siempre un fusible entre batería y el Isoverter (en el cable positivo).
La no instalación de este fusible puede provocar averías en el inversor y ocasionar la pérdida de garantía.

3-5. Puesta a tierra

El cable de tierra de salida del Isoverter ha de cablearse en la misma tierra de la instalación que se va a alimentar (por ejemplo un bus de tierra de un panel de distribución).

La toma de tierra debe hacerse con un cable de al menos 10 mm^2 de sección.

3-6. Operación del Isoverter

Para poner en funcionamiento el Isoverter, utilice el interruptor ON/OFF/REMOTE del panel frontal. Después de poner en ON dicho interruptor el inversor ya suministra salida de AC a las cargas que tenga conectadas. Si tiene varias cargas conectadas cuando enciende de esta manera el inversor, pueden ocasionarse sobrecargas por los picos de arranque de las mismas. Desconecte las cargas, encienda el inversor y conecte después de Nuevo las cargas progresivamente.

- Ponga en ON el interruptor y el led de status se encenderá en color verde, si no existen situaciones anómalas. El inversor empieza a funcionar normalmente.

- Ponga el interruptor en la posición OFF, el inversor se para y el indicador se apaga.

- Ponga el interruptor en ON y conecte una carga de test. El inversor debe alimentar la carga correctamente (siempre que esté dentro de los rangos de potencia admitidos por el inversor).

4. Mantenimiento

¡ ATENCIÓN ¡

No intente abrir o desarmar el inversor.
Riesgo de shock eléctrico.
La manipulación del inversor por personal no autorizado ajeno a Isofoton conllevará la pérdida de garantía.

Para mantener el inversor funcionando correctamente no hay que hacer prácticamente ningún mantenimiento. Basta con limpiar el exterior del equipo con un trapo seco para evitar la acumulación de polvo y suciedad.

Revise periódicamente el apriete de las conexiones de los cables de batería.